Bulletin de la Société entomologique de France, **122** (4), 2017 : 415-422.

Un nouveau *Hyalochilus* Fieber de l'île de la Réunion et clé des espèces du genre (Heteroptera, Rhyparochromidae)

par Armand Matocq[1], Jean-Claude Streito[2] & Dominique Pluot-Sigwalt[1]

[1] Institut de Systématique, Évolution, Biodiversité (ISYEB), Muséum national d'Histoire naturelle, UMR 7205 CNRS MNHN UMPC EPHE, C. P. 50, 57 rue Cuvier, F – 75231 Paris cedex 05
<matocq.armand@wanadoo.fr> <dps@mnhn.fr>
[2] INRA, CBGP, 755, avenue du campus Agropolis CS30016,
F – 34988 Montferrier-sur-lez cedex <Jean-Claude.Streito@inra.fr>

http://zoobank.org/F49037B7-D5C8-4BE5-8B03-F82D0FD0262E

(Accepté le 04.X.2017)

Résumé. – *Hyalochilus gomyi* Matocq, n. sp., est décrit de l'île de la Réunion. L'habitus, l'evaporatorium des glandes métathoracique, l'abdomen, les genitalia mâles et femelles sont illustrés. L'habitus des quatre autres espèces de *Hyalochilus* connues à ce jour est illustré ; une clé des espèces du genre est proposée.

Abstract. – **A new *Hyalochilus* Fieber from Reunion Island with a key to the species of the genus (Heteroptera, Rhyparochromidae)**. *Hyalochilus gomyi* Matocq, n. sp., is described from Reunion Island. Habitus, evaporatorium of the metathoracic glands, abdomen, male and female genitalia are illustrated. The habitus of the four other species of *Hyalochilus* known to date is also illustrated, and a key to the species of the genus is given.

Keywords. – Rhyparochrominae, Stygnocorini, taxonomy, morphology.

Les Rhyparochromidae, avec environ 2000 espèces valides, représentent la plus importante famille de tous les Lygaeoidea (Henry, 1997 ; Henry *et al*., 2015). En grande majorité phytophages, ils vivent surtout au sol, au pied des plantes où ils se nourrissent de graines. Parmi les 14 tribus formant la sous-famille des Rhyparochrominae, celle des Stygnocorini est considérée comme la plus ancienne et, à ce titre, particulièrement importante pour la compréhension de la sous-famille (Sweet, 1967 ; Slater & Sweet, 1970). Le genre *Hyalochilus* Fieber, 1860, ne comprend actuellement que quatre espèces décrites ; trois sont présentes dans la région paléarctique [*H. dolosus* Horváth, 1897, *H. fasciatus* Linnavuori, 1984, et *H. ovatulus* (A. Costa, 1853)], une est connue d'Afrique du Sud (*H. scudderi* Slater, 1964) (Slater, 1964a, b ; Slater & O'Donnell, 1995). Une cinquième espèce, nouvelle, a été récoltée dans l'île de la Réunion (Mascareignes). Avant de la décrire, il nous paraît utile de rappeler les principaux caractères du genre. Par ailleurs, les espèces de *Hyalochilus* étant difficiles à identifier en raison de leur habitus très semblables et de genitalia mâles et femelles peu différents, nous terminerons par une clé pratique d'identification.

Abréviations utilisées. – **HNHM**, Hungarian Natural History Museum, Budapest, Hongrie ; **MNHN**, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris ; **MZLU**, Museum of Zoology, Lund University, Suède ; **Pk**, point kilométrique.

Genre *Hyalochilus* Fieber, 1860

Hyalochilus Fieber, 1860 : 49. Espèce-type : *Hyalochilus cordiger* Fieber, 1861 (syn. *Cymus ovatulus* Costa, 1853).

Définition. – Selon Slater & Sweet (1970) et Péricart (1999b), le genre se définit par les caractères suivants : tégument sub-glabre, densément ponctué ; diatone plus large que le bord antérieur du pronotum ; yeux touchant ou presque le bord antérieur du pronotum ; article I des antennes dépassant l'apex du clypéus ; pronotum explané latéralement ; bord externe des cories explané ; profémurs armés d'une dent antéclypéale sur leur face antérieure.

Plantes-hôtes. – Deux espèces sont connues pour être inféodées aux Pariétaires (Urticaceae) (Dauphin, 1988 ; Péricart, 1999b). D'après Dauphin (1988), qui a pratiqué l'élevage de *H. ovatulus* sur *Parietaria diffusa* Mert. & Koch., les individus s'alimentent aux dépens des akènes et semblent préférer les fleurs hermaphrodites aux fleurs mâles ou femelles.

Distribution. – La distribution du genre *Hyalochilus* est très singulière comme celle d'autres genres de la tribu Stygnocorini (voir Slater & Sweet, 1970). Certains en effet comptent à la fois des espèces paléarctiques et d'autres qui sont éthiopiennes ou indiennes, voire néo-zélandaises.

Matériel examiné dans le genre. – *Hyalochilus scudderi* : holotype (♀), Afrique du Sud, Kaokoveld, Sanitatas (abt. 85 mi. WSW Ohopoho) (Loc. No. 340), 14-16.VI.1951, Lund University Zool. Inst. Spécimen non disséqué (MZLU) ; 1 paratype (♀) (fig. 1), S. Afr. Cape Province, 30 mi. NE Pofadder, 10.XI.1950, N°40, under stones, *Hyalochilus scudderi*, Paratype J. A. Slater. Spécimen déjà disséqué, la spermathèque était absente dans le tube à genitalia (MZLU).

Hyalochilus fasciatus : 1 paratype (♀) (fig. 6), Irak Dahuk near Aqrah, 12.V.1981, *R. Linnavuori leg.*, paratype *H. fasciatus* (MNHN, coll. Péricart).

Hyalochilus dolosus (fig. 3, 4) et *H. ovatulus* (fig. 2) : nombreux spécimens *in* coll. Magnien (Paris), coll. Matocq (Paris), MNHN, coll. Streito (Montpellier).

Hyalochilus gomyi Matocq, **n. sp**. (fig. 5, 7-9, 14-21)

http://zoobank.org/E7190574-0251-4995-A65D-D3F8CE38B06F

Holotype : ♂, Réunion, route forestière de la plaine d'Affouches, Pk 5, XI.1969, fauchoir, *Y. Gomy leg*. (MNHN).

Paratypes : 56 ♂ et 46 ♀, *idem* holotype (43 ♂, 26 ♀, MNHN ; 7 ♂, 11 ♀, coll. Streito, Montpellier ; 1 ♂, 1 ♀, MZLU ; 3 ♂, 6 ♀, coll. Matocq, Paris ; 1 ♂, 1 ♀, coll. Kondorosy, Keszthely, Hongrie ; 1 ♂, 1 ♀, HNHM ; 30 ♂, 13 ♀, route forestière de la plaine d'Affouches, Pk 5, XI.1969, fauchoir, *Y. Gomy leg*. (MNHN) ; 1 ♂, 1 ♀, *idem* (MZLU) ; 2 ♂, 1 ♀ , route de Takamaka, Pk 10, 10.I.1969 (MNHN) ; 1 ♂, 4 ♀, Takamaka, Pk 10, 14.XI.1971 (MNHN) ; 3 ♂, 2 ♀, plaine des Cafres, Notre-Dame de la Paix, alt. 1800 m, 9.I.1972 (MNHN) ; 3 ♂, Le Tampon, forêt Notre-Dame de la Paix [21,2637°S - 55,6022°E], alt. 1714 m, 26.III.2014, *J.-C. Streito leg*. (coll. Streito) ; 1 ♀, Brûlé de Mare-Longue, alt. 2500 m, fauchoir, 2.II.1972 (MNHN) ; 1 ♂, 1 ♀, mont Pouce, alt. 900 m, 2.II.1966 (MNHN) ; 1 ♂, Nez-de-Bœuf, alt. 200 m [sans date] (MNHN) ; 1 ♀ , plaine des Palmistes, VIII.1967, alt. 1000 m (MNHN) ; 1 ♂, cirque de Mafatte, plateau de Marla, alt. 1500 m., 15.V.1952, *J. Hamon leg*. (MNHN) ; 1 ♂, Saint-Louis, III.1968, *A. Morisset leg*. (MNHN) ; 1 ♂, Cilaos, 10.III, Institut Scientifique de Madagascar (MNHN) ; 3 ♂, 5 ♀, gîte de Bélouve [21,0609°S - 55,5362°E], alt. 1500 m, 15.II.1999, forêt sur Composées, *J.-C. Streito leg*. (coll. Streito) ; 1 ♀, Salazie, forêt de Bélouve, gîte de Bélouve [21,0603°S - 55,5359°E], alt. 1500 m, 24.III.2014, *J.-C. Streito leg*. (coll. Streito) ; 1 ♂, forêt de Bélouve, gîte de Bélouve [21,0603°S - 55,5358°E], alt. 1514 m, 24.III.2014, *A. Matocq leg*. (coll. Matocq) ; 1 ♂, forêt de Bébour, site de Bélouve [21,0603°S - 55,5359°E], alt. 1514 m, 24.III.2014, *A. Matocq leg* (coll. Matocq) ; 1 ♂, *idem* (HNHM) ; 1 ♀, Saint-Benoît, forêt de Bébour [21,1263°S - 55,5720°E], alt.1360 m, 26.III.2014, *J.-C. Streito leg*. (coll. Streito) ; 1 ♂, 1 ♀, gîte Émile, L'Entre-Deux, Branles [21,172°S - 55,505°E], alt. 1780 m, 13.II.1999, fauchage et battage, *J.-C. Streito leg*. (coll. Streito) ; 3 ♀, Sainte-Rose, Pas de Belle-Combe, Branles [21,2254°S - 55,6843°E], 2380 m, 24.III.2014, *J.-C. Streito leg.* (coll. Streito) ; 1 ♂, 5 ♀, route du volcan, Pas de Belle-Combe [21,2255°S - 55,6838°E], alt. 2372 m, 24.III.2014 (coll. Matocq) ; 1 ♀, *idem* (coll. Kondorosy, Keszthely) ; 1 ♀, *idem* (HNHM) ; 1 ♂, 1 ♀, sentier de Bras-Cabot [21,1262°S - 55,5720°E], alt. 1367 m, 26.III.2014 (coll. Matocq).

Description. – Condition macroptère (seule connue à ce jour). Corps ovale, de couleur paille plus ou moins foncée sauf la tête et la région antérieure du pronotum noires. Tégument luisant pourvu d'une pilosité argentée particulièrement visible sur la tête et l'avant du pronotum. Ponctuation forte, espacée. Longueur : mâle 3,5 mm, femelle 4 mm. Articles antennaires (en mm) : I = 0,32, II = 0,60, III = 0,44, IV = 0,60.

Tête (fig. 5, 16) convexe, acuminée, de couleur noire, ponctuation fine. Les trois premiers articles des antennes de la couleur foncière, parfois la base du second et troisième article un peu obscurcie, le quatrième marron-noir. Présence d'une paire de trichobothries relativement courtes (fig. 16). Rostre atteignant les metacoxae.

Pronotum (fig. 9) trapéziforme, moitié antérieure noire avec une tache claire médiane sur le bord antérieur ; moitié postérieure claire, de la couleur foncière. Région centrale des calli non ponctuée. Carènes latérales claires, insensiblement sinuées et faiblement carénées. Angles antérieurs arrondis. Angles postérieurs bombés, épaissis et assombris.

Scutellum foncé, ponctué, la région postérieure portant un V jaunâtre.

Hémélytres (fig. 5, 7). Corie plus ou moins maculée de taches brunes éparses, fortement ponctuée sauf une plage très lisse délimitée par les nervures cubitale et médiane/radiale ; dans cette plage, une tache claire contre le bord postérieur de la corie, puis un triangle ponctué formé par la séparation de la médiane/radiale et le bord postérieur de la corie. Bord explané et non ponctué. Membrane enfumée,



Fig. 1-6. – Habitus des cinq espèces de *Hyalochilus* Fieber. – **1**, *H. scudderi* Slater, holotype, ♀. – **2**, *H. ovatulus* (A. Costa), ♂. – **3–4**, *H. dolosus* Horváth : **3**, ♀ macroptère ; **4**, ♀ sub-brachyptère. – **5**, *H. gomyi* n. sp., paratype, ♀. – **6**, *H. fasciatus* Linnavuori, paratype, ♀. Échelle : 1 mm.

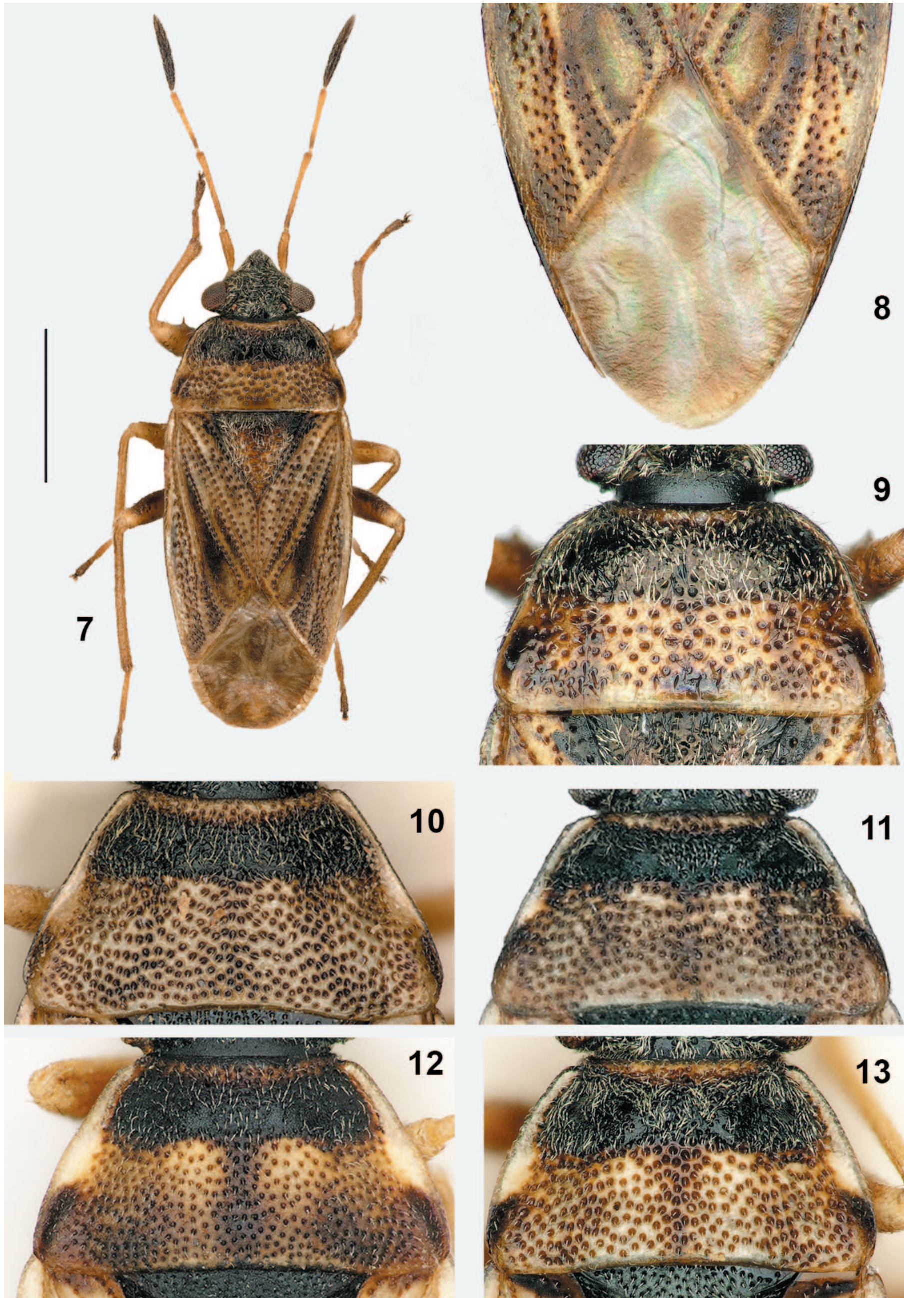


Fig. 7-13 – *Hyalochilus spp*., habitus et détails morphologiques. – **7–9**, *H. gomyi* n. sp. : **7,** ♂, holotype, habitus (échelle : 1 mm) ; **8–9**, ♀, paratype [**8**, détail de la membrane ; **9**, détail du pronotum (échelle : 0,4 mm)]. – **10**, *H. scudderi* Slater, ♀, paratype, détail du pronotum (échelle : 0,6 mm). – **11**, *H. ovatulus* (A. Costa), ♂, détail du pronotum (échelle : 0,5 mm). – **12**, *H. fasciatus* Linnavuori, ♀, paratype, détail du pronotum (échelle : 0,5 mm). – **13**, *H. dolosus* Horváth, ♀ sub-brachyptère, détail du pronotum (échelle : 0,5 mm).

nervures blanches (fig. 8). Glandes métathoraciques : evaporatorium (fig. 17) peu étendu, péritrème droit légèrement dirigé vers l'arrière.

Pattes de la couleur foncière, parfois les fémurs légèrement obscurcis. Premier article des tarses des pattes postérieures aussi long que les deux suivants, le second article moitié plus court que le troisième qui est assombri.

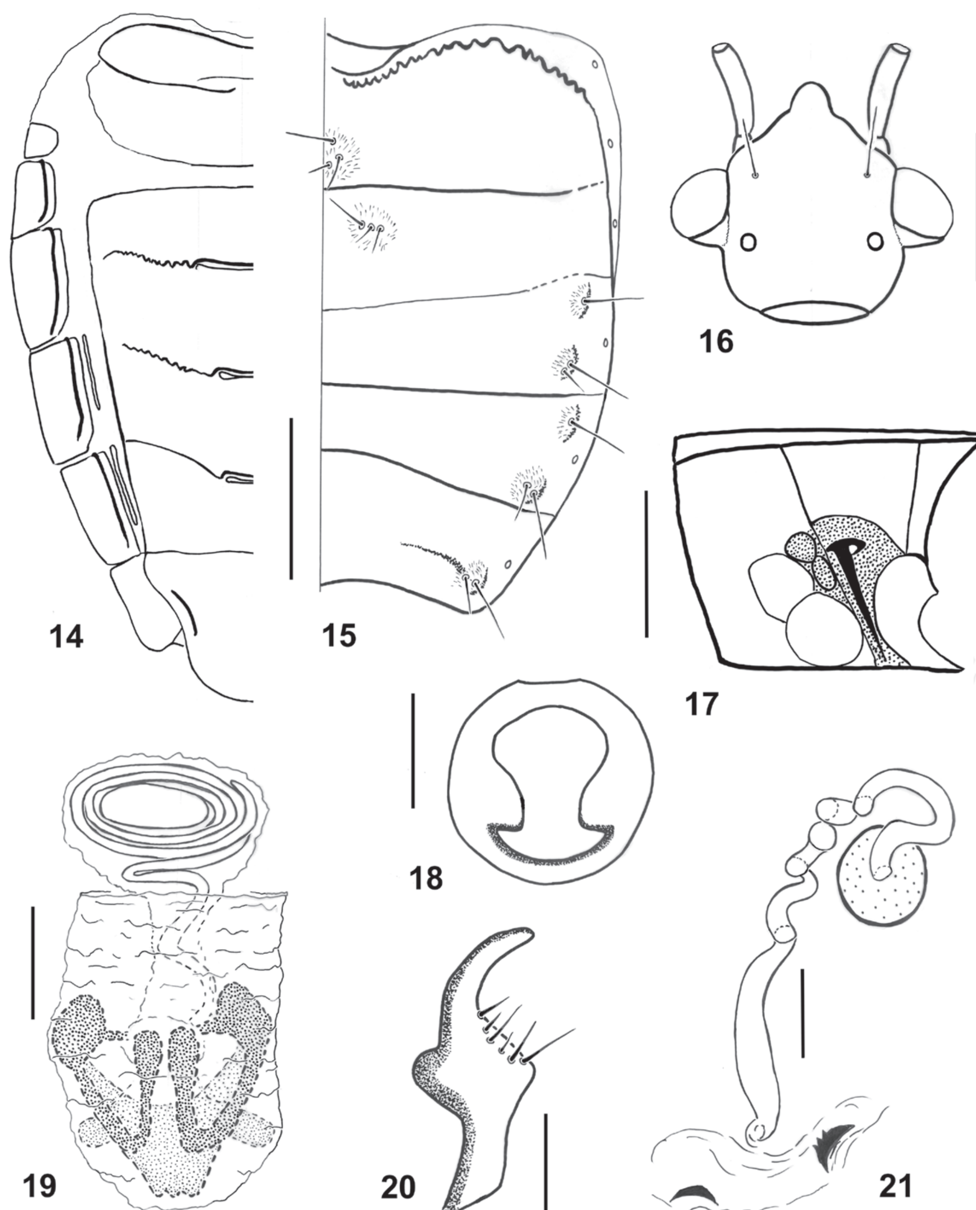


Fig. 14-21. – *Hyalochilus gomyi* n. sp. – **14-15**, Abdomen (échelle : 0,2 mm) : **14**, face dorsale ; **15**, face ventrale. – **16**, Tête, vue dorsale (échelle : 0,5 mm). – **17**, Glande métathoracique, évaporatorium (échelle : 0,2 mm). – **18**, Pygophore, ouverture génitale (échelle : 0,2 mm). – **19**, Phallus (échelle : 0,1 mm). – **20**, Paramère (échelle : 0,2 mm). – **21**, Spermathèque (échelle : 0,1 mm).

Abdomen beige clair. Stigmates ventraux (fig. 15). Face dorsale (fig. 14) : vestiges des glandes dorso-abdominales III/IV, IV/V et V/VI très marqués. Épipleurites [*sensu* Sweet (1996), = latérotergites internes] presque indistincts, mais présents au moins au niveau des segments V et VI ; apparemment absents au niveau des autres segments. Face ventrale (fig. 15) : suture entre les sternites IV et V obliquant légèrement latéralement vers l'avant et atteignant les marges latérales. Trichobothries (fig. 15) : sternite III avec trois paires de trichobothries médianes disposées en triangle ; sternite IV avec trois paires de trichobothries médianes disposées en ligne ; sternites V et VI avec chacun trois paires de trichobothries latérales, une paire antérieure, deux paires postérieures ; sternite VII avec deux paires de trichobothries latérales.

Genitalia mâles. Ouverture génitale du pygophore (fig. 18) ; paramère gauche robuste falciforme (fig. 20) ; processus gonopori hélicoïdal formant plusieurs spires (fig. 19).

Genitalia femelles. Réceptacle séminal sphérique, absence de collerette (flange), canal de la spermathèque formant apicalement cinq petites boucles, droit et légèrement élargi à la base ; deux petits sclérites sombres sur le vagin, de part et d'autre du débouché de la spermathèque (fig. 21).

Derivatio nominis. – L'espèce est cordialement dédiée à notre collègue coléoptériste, Yves Gomy, coordinateur et coauteur de l'ouvrage *Les Coléoptères de l'île de la Réunion* (Éditions Orphie, 2016, 259 p.). Y. Gomy effectua d'abondantes récoltes lors de son séjour sur l'île de la Réunion de 1964 à 1973, et en particulier de nombreux spécimens de *Hyalochilus*.

Plante-hôte. – Inconnue. De nombreux spécimens ont été récoltés par fauchage et battage.

Distribution. **–** À ce jour connu seulement de l'île de la Réunion. Sur l'île, l'espèce est présente dans de nombreuses localités surtout en altitude (majorité des captures effectuée entre 900 et 2300 m).

Remarque. – Legros *et al*. (2017) ont donné des illustrations photographiques de l'habitus en vue dorsale de plusieurs espèces non identifiées de Rhyparochromidae présentes à la Réunion. La figure 61 pourrait, peut-être, représenter *H. gomyi* n. sp., mais sans certitude, les caractères diagnostiques ne pouvant être observés sur le cliché.

Discussion

Les cinq espèces de *Hyalochilus* jusqu'ici décrites se ressemblent beaucoup : habitus et coloration similaires, dimensions peu différentes. Les genitalia femelles, illustrés pour la première fois dans le genre, ainsi que l'ouverture génitale du pygophore et les paramères des mâles, ne semblent pas apporter de caractères diagnostics évidents. La nouvelle espèce se distingue principalement des quatre autres par les carènes du pronotum faiblement explanées et relevées (fig. 9) ; chez les autres espèces, ces carènes sont nettement explanées et relevées (fig. 10-13).

Selon Slater & Sweet (1970), la membrane des hémélytres, dans le genre *Hyalochilus*, dépasse largement l'extrémité de l'abdomen. Mais d'après les spécimens que nous avons examinés, nous constatons que si la membrane dépasse légèrement l'extrémité de l'abdomen chez *H. ovatulus* (fig. 2), celle des quatre autres espèces se superpose à l'abdomen sans le dépasser. L'état sub-brachyptère semble peu répandu chez les *Hyalochilus*. Péricart (1999b) signale l'existence d'individus sub-brachyptères chez *H. dolosus*, et c'est chez cette espèce seulement que nous avons observé un spécimen sub-brachyptère (fig. 4).

H. gomyi n. sp. possède une paire de trichobothries céphaliques, comme la plupart des Rhyparochromidae (Henry, 1997). Cependant, ces soies peuvent manquer chez certains représentants des Stygnocorini, y compris à l'intérieur d'un genre comme *Lasiosomus* Fieber, 1861 (Slater & Sweet, 1970). Dans leur clé des genres de Stygnocorini, Slater & Sweet (1970) indiquent que les *Hyalochilus* n'ont pas de trichobothries céphaliques. Péricart (1999a) est muet sur la question. Notons que seul un examen à fort grossissement de la tête, très pigmentée, de

H. gomyi n. sp., nous a permis d'observer ces trichobothries et surtout leur embase plus claire tranchant avec le reste du tégument. Les trichobothries abdominales de la nouvelle espèce ont, elles, une distribution tout à fait conforme à celle que l'on connaît chez d'autres représentants de Stygnocorini (Sweet, 1967). En revanche, *H. gomyi* n. sp. se distingue semble-t-il d'autres représentants de Stygnocorini par l'absence d'épipleurite au niveau des segments 3 et 4, et la présence d'épipleurites très peu distincts au niveau des segments 5 et 6. D'après Sweet (1967), les Stygnocorini possèdent des épipleurites au niveau des segments 3 à 6. Il pourrait donc s'agir d'une régression. La perte d'épipleurites est considérée comme une apomorphie par Slater & Woodward (1982).

Clé des espèces du genre **Hyalochilus**

1. Membrane hyaline, tégument subluisant **2**
– Membrane plus ou moins opaque ; trois premiers articles antennaires clairs, le dernier plus ou moins obscurci **3**
2. Tous les articles antennaires clairs .... ***Hyalochilus scudderi*** Slater
– Les trois premiers articles antennaires clairs, le dernier obscurci .... ***H. ovatulus*** (A. Costa)
3. Carènes du pronotum fortement explanées et relevées, tégument submat **4**
– Carènes du pronotum faiblement explanées et relevées ; tégument luisant ; hémélytres maculés, la tache majeure près de l'apex du clavus ; membrane enfumée avec des nervures bordées largement de blanc .... ***H. gomyi*** n. sp.
4. Hémélytres avec une tache transversale médiane marron sombre, large et très nette ; tégument mat, membrane opaline avec des nervures blanches très fines .... ***H. fasciatus*** Linnavuori
– Hémélytres maculés avec une tache noire près de l'apex du clavus ; membrane opaque avec des nervures blanches bien marquées .... ***H. dolosus*** Horváth

Remerciements. – Nous remercions nos collègues Rune Bygebjerg (Lund) pour la communication du matériel typique, et Philippe Magnien (Paris) pour son aide efficace.

Auteurs cités

Dauphin P., 1988. – Observations sur *Hyalochilus ovatulus* Costa (Het. Lygaeidae). *Bulletin de la Société linnéenne de Bordeaux,* **16** : 59-67.

Fieber F. X., 1860. – *Die europäischen Hemiptera Halbflügler (Rynchota Heteroptera). Nach der analytischen Methode bearbeitet*. Wien : Gerold's Sohn, vi + 112 p.

Henry T. J., 1997. – Phylogenetic analysis of family groups within the infraorder Pentatomomorpha (Hemiptera: Heteroptera), with emphasis on the Lygaeoidea. *Annals of the Entomological Society of America,* **90** (3) : 275-301.

Henry T. J., Dellapé P. M. & Paula A. S. de, 2015. – Chapter 16: The Big-Eyed Bugs, Chinch Bugs, and Seed Bugs (Lygaeoidea) (p. 459-514). *In* : Panizzi A. R. & Grazia J. (éds), True Bugs (Heteroptera) of the Neotropics. *Entomology in Focus,* **2**. The Netherlands : Springer, xxii + 901 p. doi : 10.1007/978-94-017-9861-7_12.

Legros V., Gasnier S. & Rochat J., 2017. – First general inventory of the terrestrial Heteroptera fauna and its specificity on the oceanic island of Reunion. *Annales de la Société entomologique de France,* (N.S.) **52** (6) [2016] : 311-342. doi : 10.1080/00379271.2016.1275802

Péricart J., 1999a. – Hémiptères Lygaeidae Euro-Méditerranéens. *Faune de France,* **84A** : 468 p.

—— 1999b. – Hémiptères Lygaeidae Euro-Méditerranéens. *Faune de France,* **84B** : 453 p.

Slater J. A., 1964a. – *A catalogue of the Lygaeidae of the World*. Vol. I, II. Baltimore : Warverly Press, i-xviii + 668 p.

—— 1964b. – Chapter II: Hemipera (Heteroptera) Lygaeidae *In*: Handstrom, Brinck & Rudebeck (éds), *South African Animal Life, Result of the Lund University Expedition in 1950- 1951*, X : 15-228. Stockholm.

Slater J. A & O'Donnell J. E., 1995. – *A catalogue of the Lygaeidae of the World. (1960-1994)*. New York : New York Entomological Society, i-xv + 410 p.

SLATER J. A. & SWEET M. H., 1970. – The systematics and ecology of new genera and species of primitive Stygnocorini from South Africa, Madagascar and Tasmania (Hemiptera: Lygaeidae). *Annals of the Natal Museum,* **20** : 257-292.

SLATER J. A. & WOODWARD T. E., 1982. – Lilliputocorini, a new tribe with six new species of *Liliputocoris*, and a cladistic analysis of the Rhyparochrominae (Hemiptera, Lygaeidae). *American Museum Novitates,* **2754** : 1-24.

SWEET M. H., 1967. – The tribal classification of the Rhyparochrominae (Heteroptera: Lygaeidae). *Annals of the Entomological Society of America,* **60** (1) : 208-226.

—— 1996. – Comparative external morphology of the pregenital abdomen of the Hemiptera (p. 119-158). *In* : Schaefer C. W. (éd.), *Studies on hemipteran phylogeny*. Lanham : Thomas Say publications in Entomology, Entomological Society of America, III + 244 p.
